

## 明細書

## 複数種類の情報を登録する装置および方法

## 5 技術分野

本発明は、複数種類の情報を登録する装置および方法に関し、コンテンツ管理技術および情報獲得方法に適用することができる。

## 背景技術

10 コンテンツ管理システムは、インターネットやイントラネット、あるいはローカルなコンピュータ上にある様々なコンテンツの実体やあるいは所在情報をデータベース等の蓄積装置に格納し、管理し、再利用が利くようにしたシステムである。コンテンツには、テキストからWebコンテンツ、PDF (Portable Document Format) 文書、XML (eXtensible Markup Language)

15 文書に至るあらゆる情報が含まれる。

従来のコンテンツ管理システムは、ファイル、マルチメディア、電子メール等の格納と管理、コンテンツの検索、共同プロジェクトのコンテンツ整理、モバイル製品に対応したコンテンツ配布といった領域に重点を置いて、さまざまな機能を提供している（例えば、非特許文献1、2、および3参照）。

20 また、より身近なアプリケーションとして、インターネットブラウザに搭載されているブックマーク等のように、リソースの所在をカテゴリ分けして管理する機能や、ローカルサイトのサイト管理機能等もコンテンツ管理の範囲に入ってくる。サイト管理機能には、どこからもリンクされていないページやデータを探し出す機能、作成日や最新更新日、サイトのサイズ等を一覧表示で確認

25 する機能、追加・変更のあったファイルだけを自動的に選択して転送する機能、

サーバ上の不要ファイルを検索・削除する機能等が含まれる。

さらに、コンテンツ配信サービスという観点から機能を揃えているアプリケーションの中にもコンテンツ管理機能は搭載されているし、Webアプリケーション開発ソフトやポータル構築ソフトの中にも「コンテンツ管理」という項目はしばしば登場してくる。コンテンツ管理機能は、このように多くのアプリケーションの基盤にもなっており、組織にとっての情報管理の基本機能と位置づけられる。

コンテンツ管理の目指すところとして、企業や組織等の中で発生したり利用したりする情報を、リアルタイムに共有し、他でも再利用させることがある。

10 多くのシステムでは、各ユーザがコンテンツを登録するための仕組みやコンテンツを分類する仕組みを用意して、情報の共有・再利用を進めようとしている。

こうした再利用は、個人レベルでも貴重であり、重要な情報に対してブックマークを付ける等の活動を日常的に行うことで、以前見たものを探し出せない、見たことに気づかない、もう一度調べなくては行けない、といった問題の発生

15 を防ぎ、生産性を大きく高めることができる。

また、従来より、登録されたコンテンツの中から特定のユーザに適したコンテンツを選んでくれる推薦システムも知られている。推薦システムとしては、例えば、協調フィルタリングによるコンテンツ選択方法が提案されている（例えば、非特許文献4参照）。

20 しかしながら、従来のシステムでは、「コンテンツの登録」という作業において、以下のような問題がある。

・登録作業が少し煩雑になるだけでも、通常の作業の邪魔になる。特に、思考の多い作業においては、ユーザにとって、別の繁雑な作業を間に挟むことは思考の中断を招き、元に戻るのに数十分や数時間を要する場合もある。さらに、

25 登録作業が煩雑になると、登録処理そのものに時間がかかるという問題もある。

・上述のような理由により、複雑な登録作業はユーザに敬遠され、実施されにくくなる。コンテンツ管理システムにおいて、コンテンツを登録する際のこうした敷居の高さが、ユーザ間の知識共有の妨げになっている。

・ツール毎に情報の登録方法が提供されている場合もあるが、ツール毎に異なる登録方法であるため、ユーザがそれぞれの登録方法を習得しなくてはならない困難さの問題や、情報が一元管理できないために、情報を検索する際にツール毎に検索方法が異なったりする問題が生じる。さらに、ツール毎に別々の端末装置を用意するとハードウェアコストがかさむという問題もある。

・コンピュータ上のログをとるようなアプローチもあるが、ログの格納スペースが膨大になる点、ログを探して情報を取得するユーザの手間が格段に増える点、ユーザの操作が複数のツールに及んだ場合、ログをとれないツールや、ツール毎にログの形式が異なったりする点等の問題があり、このアプローチはうまく機能しない。

#### 15 非特許文献 1

“エンタープライズ・コンテンツ管理 (ECM)”、[online]、IBM Japan—製品&サービス—法人向けソフトウェア—コンテンツ管理—エンタープライズ・コンテンツ管理 (ECM) とは、[平成15年6月5日検索]、インターネット<URL : <http://www-6.ibm.com/jp/software/data/cm/ecm/>

20 >

#### 非特許文献 2

“パッケージソリューション”、[online]、documentum—パッケージソリューション、[平成15年6月5日検索]、インターネット<URL

25 : [http://www.documentum.co.jp/solution/content-management\\_solutions.ht](http://www.documentum.co.jp/solution/content-management_solutions.ht)

ml>

非特許文献3

“Interstage Contentwiz V5 ご紹介”、[online  
5 ]、Interstageダウンロードご紹介資料－Integration－Interstage Contentwiz V5 ご紹介、[平成  
15年6月5日検索]、インターネット<URL : [http://interstage.fujitsu.com/jp/v5/download/introduce/contentwiz\\_v5.pdf](http://interstage.fujitsu.com/jp/v5/download/introduce/contentwiz_v5.pdf)>

10 非特許文献4

“人工知能の話題：協調フィルタリング”、[online]、国立情報学研究所  
学協会情報発信サービス－社団法人 人工知能学会－What’s AI－人  
工知能の話題－協調フィルタリング、[平成15年6月5日検索]、インター  
ネット<URL : <http://www.ai-gakkai.or.jp/jsai/whatsai/AItopics2.html>  
15 >

発明の開示

本発明の課題は、コンテンツ管理システム等において再利用されるコンテン  
ツの登録作業を簡易化する情報登録装置およびその方法を提供することである  
20 。

本発明の第1の局面において、情報登録装置は、表示部と登録部を備える。  
表示部は、互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整  
理の情報として登録するための共通の登録領域を含む画面を表示する。登録部  
は、画面上でユーザが任意の情報を指定して登録領域に登録する操作を行った  
25 とき、指定された情報を未整理の情報として登録する処理を行う。表示部と登

録部は、例えば、後述する図 1 の情報登録部 1 1 1 に対応する。

本発明の第 2 の局面において、情報登録装置は、アクセス部をさらに備える。  
。アクセス部は、登録部の処理とは異なるタイミングで、未整理の情報として  
登録された複数種類の情報にアクセスする。表示部は、未整理の情報の閲覧画  
5 面を表示し、アクセス部は、ユーザの指示に従って未整理の情報をカテゴリ毎  
に整理する処理を行う。アクセス部は、例えば、後述する図 1 の情報アクセス  
部 1 1 2 に対応する。

本発明の第 3 の局面において、情報管理装置は、第 1 の格納部、第 2 の格納  
部、および管理部を備える。第 1 の格納部は、カテゴリ毎に整理された情報を  
10 格納し、第 2 の格納部は、互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理さ  
れていない未整理の情報としてまとめて格納する。管理部は、画面上でユーザ  
が任意の情報を指定して未整理の情報のための共通の登録領域に登録する操作  
を行ったとき、指定された情報を第 2 の格納部に格納する。第 1 の格納部、第  
2 の格納部、および管理部は、例えば、後述する図 1 の通常コンテンツ記憶部  
15 1 2 3、バッファコンテンツ記憶部 1 2 4、およびコンテンツ管理部 1 2 2 に  
それぞれ対応する。

#### 図面の簡単な説明

- 図 1 は、第 1 のコンテンツ管理システムの構成図である。
- 20 図 2 は、登録情報のデータ構造を示す図である。
- 図 3 は、登録画面を示す図である。
- 図 4 は、第 1 の閲覧画面を示す図である。
- 図 5 は、情報登録処理のフローチャートである。
- 図 6 は、情報アクセス処理のフローチャートである。
- 25 図 7 は、第 2 の閲覧画面を示す図である。

図 8 は、第 2 のコンテンツ管理システムの構成図である。

図 9 は、インターネットサービスシステムの構成図である。

図 10 は、情報処理装置の構成図である。

図 11 は、記録媒体を示す図である。

5

発明を実施するための最良の形態

以下、図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

本実施形態では、コンテンツの登録作業をワンアクションにして簡易化するとともに、登録作業と完全に分離されたコンテンツ整理を実現するツールを別途提供するアプローチをとる。本実施形態のシステムの主な特徴は以下の通りである。

(1) ユーザ端末上で動作する情報登録部は、その端末のユーザインタフェースから見える任意のアイコン等の事物、その事物を介して表現されるファイルやテキスト、インターネット上のリソース等の任意のオブジェクトを表示画面上で登録する操作をユーザに提供する。事物毎の登録操作は、ドラッグアンドドロップ等のただ 1 回のアクションによって実現され、登録時にその他一切のインタラクションが不要となる。

(2) 情報アクセス部は、情報登録部により登録されたコンテンツを閲覧する機能、整理する機能、および整理した結果を閲覧する機能を有し、登録とは独立の任意のタイミングで起動され、任意の期間内に登録された情報のすべてもしくは一部をまとめて扱うことが可能である。

(3) コンテンツ管理システムは、整理されたコンテンツとは別に未整理の登録されたコンテンツをまとめて管理し、それらの未整理のコンテンツに関するタイトル等のメタ情報、登録時刻順のアクセスの機能、および情報の取り出しの機能をユーザに提供する。

図1は、本発明をコンテンツ管理システムに適用した場合の構成図である。

図1のコンテンツ管理システムは、ユーザ端末（クライアント）101、サーバ102、および通信ネットワーク103からなる。ユーザ端末101は、情報登録部111、情報アクセス部112、およびサービスインタフェース部113を備え、サーバ102は、サービスインタフェース部121、コンテンツ管理部122、通常コンテンツ記憶部123、およびバッファコンテンツ記憶部124を備える。

ユーザ端末101は、サービスインタフェース部113を用いてサーバ102と通信し、サーバ102は、サービスインタフェース部121を用いてユーザ端末101と通信する。

サーバ102のコンテンツ管理部122は、一般に、複数のユーザ端末101から送信された情報を登録情報としてまとめて管理する。カテゴリ毎に整理された登録情報は通常コンテンツ記憶部123に格納され、未整理の登録情報はバッファコンテンツ記憶部124に格納される。コンテンツ管理部122は、ユーザ認証やインデックスの機能も有する。

図2は、バッファコンテンツ記憶部124に格納された登録情報のデータ構造の例を示している。この例では、登録情報の識別子（ID）、情報を登録したユーザの識別子、登録時刻、情報を登録したユーザ端末101の識別子（マシン名）、登録情報のタイプ（データ形式）、登録情報の内容のメタ情報、および登録情報の実体へのリンクが格納されている。

ユーザ端末101の情報登録部111は、図3に示すような登録画面（登録ウィンドウ）301を表示して、情報をサーバ102に登録する処理を行う。登録ウィンドウ301内には登録用のパネル302が設けられ、パネル302内に「ここにドロップして下さい。」といったメッセージが表示される。

登録ウィンドウ301以外の各アイコン303や、インターネットブラウザ

304等のツールにより表示されるURL (Uniform Resource Locator)、テキスト、ファイルアイコン等の画面オブジェクト305が情報登録の対象となる。

5 情報アクセス部112は、図4に示すような閲覧画面を表示して、サーバ102に登録された情報を閲覧・整理するための処理を行う。図4の閲覧画面は、カテゴリ領域401、検索領域402、および登録情報領域403からなり、ユーザは、この画面上で登録情報にアクセスしたり、登録情報をカテゴリ毎に分類したり、不要な情報を削除したりすることができる。

10 カテゴリ領域401には、ディレクトリ方式のカテゴリ体系が表示されており、“バッファコンテンツ”は、バッファコンテンツ記憶部124に格納された未整理の情報を表している。また、ブックマークのカテゴリ分類やファイルタイプに基づくカテゴリ分類等の方式によるカテゴリ体系を、カテゴリ領域401に表示することもできる。

15 登録情報領域403には、カテゴリ領域401内で選択されたカテゴリの登録情報が表示される。ここでは、“バッファコンテンツ”の登録情報が表示されている。

検索領域402には、キーワード、タイプ、日付等の検索条件入力ボックスが表示され、ユーザが所望の検索条件を入力して検索ボタン404をクリックすると、その条件に合致する登録情報が登録情報領域403に表示される。

20 図1では、コンテンツ管理部122、通常コンテンツ記憶部123、およびバッファコンテンツ記憶部124がサーバ102上に設けられているが、これらをユーザ端末101上に設けても構わない。この場合、コンテンツ管理部122は、単独のユーザの登録情報を管理することもでき、複数のユーザの登録情報を管理することもできる。

25 次に、図5および図6を参照しながら、図1のコンテンツ管理システムの動



作をより詳細に説明する。

図5は、情報登録部111により行われる情報登録処理のフローチャートである。ユーザは、任意のタイミングでURL、ファイル、テキスト等を登録することができる。情報登録部111は、ドラッグアンドドロップやカットアンド  
5   ドペースト等のコンピュータのオペレーティングシステムが用意するアプリケーション間の情報伝達手段を活用した登録操作をサポートする。以下では、ドラッグアンドドロップの例を用いて、情報登録処理を説明する。

ユーザ端末101の画面上には、図3に示したように、ドラッグアンドドロップのターゲットとなるパネル302が表示される。ユーザは、インターネッ  
10   トブラウザ304上の現在アクセスしているページのURLやテキスト、ローカルディスク中のファイル等の任意のオブジェクト305やアイコン303をマウスで操作し、ドラッグアンドドロップによりパネル302に放り込む（ステップ501）。

情報登録部111は、ドロップされた情報のデータタイプに応じたプロファイル抽出ツールを用いて、その情報の内容からメタ情報（属性情報）を抽出する（ステップ502）。

例えば、テキストの場合は、キーワードを抽出し、得られたキーワードを属性情報として用いる（ステップ503）。また、URLのようなアドレス情報の場合は、その情報が指している先の文書を解析してキーワードを抽出し、  
20   属性情報として用いる（ステップ504）。また、画像情報の場合は、色の数、縦横のピクセル数等を抽出し、属性情報として用いる（ステップ505）。

次に、抽出したメタ情報をサーバ102に送信し、コンテンツ管理部122に対してチェックを依頼する（ステップ506）。コンテンツ管理部122は、受け取ったメタ情報を以前に登録された情報のメタ情報と比較することで、  
25   ドロップされた情報が以前に登録された情報と一致するか否かをチェックし、チ

エック結果を返信する（ステップ507）。2つのメタ情報が一致した場合、ドロップされた情報は以前に登録された情報と一致すると判定される。

情報登録部111は、ドロップされた情報が以前に登録された情報のいずれかと一致した場合、その登録操作をエラーとして扱わずに、以前に登録された  
5 情報の実体を登録対象として扱う（ステップ508）。したがって、同じ情報を2回登録しようとしたときに、「上書きしますか？」といった問い合わせメッセージが表示されてユーザの入力待ちになるようなことはない。

また、ドロップされた情報が以前に登録された情報のいずれとも一致しなければ、ドロップされた情報の実体を登録対象として扱う（ステップ509）。  
10 このとき、ドロップされた情報の実体がユーザ端末101上にあれば、それをサーバ102に転送（コピー）する。

次に、登録操作を行ったユーザの識別子、登録時刻、ユーザ端末101のマシン名、登録対象のタイプ、抽出されたメタ情報、および登録対象の実体へのリンクをサーバ102に転送する（ステップ510）。そして、サーバ102  
15 のコンテンツ管理部122は、受け取った情報をバッファコンテンツ記憶部124に登録する。

ステップ510において、登録ウィンドウ301に「登録しました。」等の確認メッセージを表示してもよく、ステップ501において、ユーザが情報をドロップしようとパネル302にオブジェクトを重ねた際に、そのオブジェク  
20 トがどこに登録されるかを示唆するヒント情報を表示してもよい。

ただし、ドロップされた情報が登録できなかった際のユーザのインタラクション（例えば、OKボタンをクリックする等）を伴うエラー表示は一切行わない。したがって、ユーザから見れば、ドラッグアンドドロップのワンアクションで登録作業が完了する。

25 図6は、情報アクセス部112により行われる情報アクセス処理のフローチ

ャートである。情報アクセス部 112 は、初期状態で起動されると（ステップ 601）、まず、図 4 に示したような閲覧画面を表示する（ステップ 602）。

“バッファコンテンツ” に登録された未整理の情報は、基本的に登録時刻順に並んでおり、加えて情報のタイプや内容のメタ情報等が一覧できる状態で並んでいる。

ユーザが個々の情報にアクセスしたい場合には、この未整理の状態においてもアクセスすることができる。未整理の情報へのアクセス方法として、検索領域 402 を用いた検索機能と、登録情報領域 403 を用いたブラウジング機能が提供されている。

10 ユーザが検索領域 402 に検索条件を入力して検索ボタン 404 をクリックすると（ステップ 603）、入力された検索条件に合致する登録情報を検索結果として含む閲覧画面が表示される（ステップ 602）。

また、ユーザが、登録情報領域 403 に表示された未整理の情報の中からコンテンツ管理に必要なものを選択して、カテゴリ領域 401 のいずれかのカテゴリに分類する整理操作を行うと（ステップ 604）、整理された情報の閲覧画面が表示される（ステップ 602）。

例えば、図 4 において、“バッファコンテンツ” に登録されている情報の一部を“ニュース記事／大学動向”のカテゴリに分類する整理操作が行われた場合、図 7 に示すような閲覧画面が表示される。図 7 の登録情報領域 403 内の  
20 “おすすめコンテンツ”については、後で説明する。

また、ユーザが、登録情報領域 403 に表示された未整理の情報の中から不要なものを選択して削除すると（ステップ 605）、その情報を含まない閲覧画面が表示される（ステップ 602）。

このように、ユーザは、情報アクセス部 112 を用いて登録情報をより体系  
25 化したり、再利用しやすい形式に変更する作業を行うことができる。

以上説明したコンテンツ管理システムでは、サーバ102に情報を登録する際に、登録手順の複雑さが軽減され、情報の登録作業と整理作業が分離される。これにより、コンテンツを使った作業自体の生産性を低下させる中断等のインタラプトが発生することなく、「この情報は後で使いたい」といったユーザの  
5 ニーズも満たす形で情報の登録を行うことができる。したがって、コンテンツを使った作業の生産性の向上と情報獲得の効率化の両方を同時に実現することが可能である。

図8は、図1のコンテンツ管理システムを企業内の情報管理に適用した例を示している。図8の端末701、702、703、および704は、それぞれ、  
10 カスタマサービス部門、人事／会計部門、設計部門、および製造部門の端末に対応し、サーバ705は、図1のサーバ102に対応する。各端末はイントラネット706を介してサーバ705と通信し、各部門の情報をサーバ705に登録したり、登録された情報を利用したりする。

次に、ユーザ情報を活かした分析や推薦システムに本発明を適用した例について説明する。  
15

ユーザによる情報登録を介して得られたユーザの行動履歴に関する情報を活用して、ユーザや組織の特徴、扱われるコンテンツの特徴等を分析し、その結果を利用するシステムが考えられる。この場合、上述したような、ユーザが情報を登録して利用する基本的な手順は、そのまま適用することができ、それに  
20 加えて分析等の付加機能を提供するような実施形態となる。

以下では、ユーザの行動履歴に基づいてそのユーザに適した情報を提供する推薦システムに本発明を適用した例について説明する。

推薦システムの例としては、前述した非特許文献4に記載された協調フィルタリングが挙げられる。この例では、システムがあるユーザにコンテンツを推  
25 薦する際に、複数のユーザが過去に登録したコンテンツや登録コンテンツへの

アクセス頻度等を取得し、アクセス傾向の類似している他の人がアクセスしたコンテンツのうち、そのユーザがまだアクセスしていないものを推薦している。

推薦システムをマルチユーザサービスとして提供する場合であっても、また社内等に閉じた環境でコンテンツ管理システムと組み合わせて提供する場合であつても、各ユーザは、自分が情報を登録した実績、あるいは他の人の登録実績も含めた実績を使って、コンテンツの登録や利用を促進することができる。

#### (1) コンテンツの利用度に基づくランキング

情報アクセス部 112 を利用した情報の閲覧に際して、ユーザが図 4 に示した“バッファコンテンツ”の一覧や、図 7 に示したカテゴリ毎に整理されたコンテンツ（“ニュース記事／大学動向”）を見る場合を考える。登録情報領域 403 の“ランク”の項目には、各コンテンツに対して推薦システムが付与した評価点数が表示されている。この評価点数は、例えば、‘多くの人が登録しているコンテンツは点数が高い’、‘そのユーザが多く利用しているコンテンツは点数が高く、かつ、他の人よりも利用頻度が大きい場合はより点数が高い’等の評価基準に従って計算される。

ユーザは、例えば、登録情報領域 403 内で“ランク”の文字をマウスでクリックする等の操作によって、登録されたコンテンツをランク順にソートすることができる。その結果、ランクの高いニュース記事が優先的に表示され、多くの人が利用していたり、自分がよく使う、あるいはよく使うことで役立つ記事に、迅速にアクセスすることができる。

#### (2) 一覧を補完する新たな情報の推薦

特に、協調フィルタリングの考え方をを使うと、他の人が“大学動向”というカテゴリに分類しているニュース記事のうち、点数が高く、かつ、そのユーザがまだ登録していないような記事を、ユーザに対して推薦することができる。

図 7 の登録情報領域 403 内で“おすすめコンテンツ”として表示されている

情報が、このような記事に該当する。

上述した推薦システムにおいては、特に、他の人の行動履歴を利用することも考えると、匿名性の問題が生じる。この問題については、コンテンツのうち公開されているもの（URLでアクセスできるもの）のみに関して、URLのみを他の人にも公開する（匿名性を持たせるため）方法や、匿名性の確保できる程度の人数の人がアクセスしているもののみを“おすすめコンテンツ”として表示する方法等を適用する。

また、ユーザのパーソナルコンピュータからアップロードされたコンテンツに関しては、ユーザが“バッファコンテンツ”としてではなく、いずれかのカテゴリに分類して登録し、かつ、公開可能なコンテンツに指定した場合に限って公開する。それ以外の場合は、他の人のアクセスを禁止する。

これにより、匿名性を確保しつつ、マスで重要なものについての情報の共有を促進し、かつ、プライベートな情報の漏洩を防ぐことが可能となる。また、個人の立場では、情報の一元管理とグローバルに有用な情報の獲得とが同時に実現される。

以上説明したように、本発明によれば、以下のような効果が得られる。

・登録作業がワンアクションでシンプルであること、画面上の任意のオブジェクトを登録することが可能であること、エラーや問い合わせ等の付随するインタラクションがないこと等により、ユーザの登録操作が限りなくシンプルになり、思いついたタイミングで情報を容易に登録することが可能となる。したがって、情報登録処理が高速化され、ユーザによる情報の登録が促進される。

・登録作業と整理作業を分離することにより、コンテンツを使った作業の生産性の向上と情報の獲得の効率化の両方を同時に実現することが可能である。

・特に、同じ情報を繰り返し登録する場合についても、登録時にはエラー表示をせずに、後でその情報を“頻繁に登録している事象”として扱うことで、登

録傾向等の付加的な情報の提示に利用することができる。この付加的な情報は、推薦システムにおけるランキング等でも利用することが可能である。

- ・異なるツールに対しても共通の情報登録方法を提供しており、登録時刻に基づく登録事象のアクセスも可能であるため、作業に関連したツール横断的な多種の事象をまとめて扱うことが可能であり、かつ、容易である。したがって、ツール毎に異なるユーザ端末を用意する必要がなく、情報登録のためのハードウェアが削減される。

次に、本発明を利用したサービスの実施形態について説明する。本発明の情報登録方法は、インターネット上のサービスという形態でも有効に実施することができる。

図9は、このようなインターネットサービスシステムの構成図である。図9のサービスシステムは、ユーザ端末901、サーバ902、およびインターネット903からなる。ユーザ端末901は、図1のユーザ端末101にデータ暗号化部911を追加した構成を有し、サーバ902は、図1のサーバ102にデータ暗号化部921およびユーザ認証部922を追加した構成を有する。

データ暗号化部911および921は、インターネット903上でセキュリティやプライバシーを確保するためにデータ暗号化等の処理を行い、ユーザ認証部922は、サービス提供者側が規定するユーザ認証処理を行う。

この場合、コンテンツ管理部122は、多数のユーザについて、それぞれを区別したコンテンツ管理を行い、ユーザ毎にバッファコンテンツを格納する。

1人のユーザが複数の環境（例えば、会社と自宅等）から、あるいは複数のコンピュータからサービスを利用する場合にも、サーバ側に記憶されたユーザ毎のコンテンツに同じようにアクセスできるため、いつでもどこでも情報を登録したり、アクセスしたりすることができる。

ユーザがサービスシステムを利用する際には、情報登録部111や情報アク

セス部 1 1 2 を起動する時点で、ユーザ名とパスワードを要求され、ユーザ認証が完了した後にそれらのツールを利用できるようになる。ツールが利用可能になると、ユーザは、情報登録部 1 1 1 または情報アクセス部 1 1 2 を使って情報の登録またはアクセスを行う。

- 5     例えば、ユーザが会社で業界動向を調べる際に、情報登録部 1 1 1 を使う場面を考える。ユーザは、通常のインターネットブラウザ等を使いながらニュース記事等を調査し、気になる記事はどんどんドラッグアンドドロップにより図 3 のパネル 3 0 2 に放り込んでいく。また、自分のパーソナルコンピュータに保存されている以前に受信したメール等にも思い当たり、それらの情報も放り  
10   込む。さらに、偶然見つけた論文や、業界で使われているソフトウェアの情報等を見つけた際には、それらを区別せずに順にドラッグアンドドロップで放り込んでおく。

- ドラッグアンドドロップにより、図 5 に示した情報登録処理が実行される。図 5 の処理のうち、ステップ 5 0 1 の処理以外は、ユーザ端末 9 0 1 内のバックグラウンドで実行され、ユーザ端末 9 0 1 を利用するユーザの操作性を損な  
15   わない。

ユーザが作業の途中で帰宅することになった際にも、特別な処理を行わず、必要に応じてツールを終了するだけでよい。

- 次に、帰宅した後に、ユーザは、自宅で情報アクセス部 1 1 2 を使って情報  
20   整理を開始する。

- まず、図 4 の“バッファコンテンツ”の中で 5 8 点がつけられたニュース記事をチェックする。“バッファコンテンツ”内の対応するエントリ（対応する行）をマウスで左クリック（ただし、システムによってマウス操作が異なる場合もある）すると、通常のインターネットブラウザが呼び出されて、登録した  
25   記事が表示される。



ユーザは、表示結果を見て、カテゴリ領域401内の“大学動向”のフォルダにエントリをドラッグアンドドロップする。カテゴリ領域401のフォルダは、コンテンツ管理部122を表象しており、ドラッグアンドドロップの結果、エントリに対応したデータが“大学動向”の中に（ブラウザのブックマークに  
5 相当するように）コピーされる。その際、サーバ902上では、パッファコンテンツ記憶部124に格納されていたデータが、通常コンテンツ記憶部123にコピーされる。

このようなバックグラウンドの処理がユーザの操作性を損なわないように、ユーザ端末901上の処理については操作と同時並行で、またサーバ902上  
10 の処理についてはユーザ端末901とは独立に並行して実行される。

同様にして、ユーザは、メール、画像、テキスト等の様々な種類のコンテンツについても整理する。また、会社のメールから登録したコンテンツについても、その実体がサーバ902に格納されているので、中身を見て整理することができる。

15 さらに、ニュース記事の調査中に気づいて一緒に登録しておいた論文に関しては、“論文”のフォルダに登録することができる。このように、業界動向調査中に気になった他の種類のコンテンツに関しても、その時点での作業を中断することなく登録し、最終的にきちんと整理することができるので、情報獲得の機会を失うことがない。

20 図9では、コンテンツ管理部122、通常コンテンツ記憶部123、パッファコンテンツ記憶部124、およびユーザ認証部922がサーバ902上に設けられているが、これらをユーザ端末901上に設けても構わない。

ところで、図1のユーザ端末101およびサーバ102と図9のユーザ端末901およびサーバ902は、例えば、図10に示すような情報処理装置（コ  
25 ンピュータ）を用いて構成することができる。図10の情報処理装置は、C P

U（中央処理装置）１００１、メモリ１００２、入力装置１００３、出力装置１００４、外部記憶装置１００５、媒体駆動装置１００６、およびネットワーク接続装置１００７を備え、それらはバス１００８により互いに接続されている。

- ５     メモリ１００２は、例えば、ROM (read only memory)、RAM (random access memory) 等を含み、処理に用いられるプログラムおよびデータを格納する。CPU１００１は、メモリ１００２を利用してプログラムを実行することにより、必要な処理を行う。

- 図１および図９の情報登録部１１１、情報アクセス部１１２、サービスインタフェース部１１３、１２１、コンテンツ管理部１２２、データ暗号化部９１  
１０     １、９２１、およびユーザ認証部９２２は、メモリ１００２に格納されたプログラムに対応する。

- 入力装置１００３は、例えば、キーボード、ポインティングデバイス（例えば、マウス）、タッチパネル等であり、オペレータ（ユーザや管理者）からの  
１５     指示や情報の入力に用いられる。出力装置１００４は、例えば、ディスプレイ、プリンタ、スピーカ等であり、オペレータへの問い合わせや処理結果の出力に用いられる。

- 外部記憶装置１００５は、例えば、磁気ディスク装置、光ディスク装置、光磁気ディスク装置、テープ装置等である。情報処理装置は、この外部記憶装置  
２０     １００５に、上記プログラムおよびデータを格納しておき、必要に応じて、それらをメモリ１００２にロードして使用する。外部記憶装置１００５は、図１および図９の通常コンテンツ記憶部１２３およびバッファコンテンツ記憶部１２４としても用いられる。

- 媒体駆動装置１００６は、可搬記録媒体１００９を駆動し、その記録内容に  
２５     アクセスする。可搬記録媒体１００９は、メモ리카ード、フレキシブルディスク

ク、CD-ROM (compact disk read only memory)、光ディスク、光磁気ディスク等の任意のコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。オペレータは、この可搬記録媒体1009に上記プログラムおよびデータを格納しておき、必要に応じて、それらをメモリ1002にロードして使用する。

- 5     ネットワーク接続装置1007は、LAN (local area network)、インターネット等の任意の通信ネットワークに接続され、通信に伴うデータ変換を行う。情報処理装置は、必要に応じて、上記プログラムおよびデータを外部の装置からネットワーク接続装置1007を介して受け取り、それらをメモリ1002にロードして使用する。
- 10     図11は、図10の情報処理装置にプログラムおよびデータを供給することのできるコンピュータ読み取り可能な記録媒体を示している。可搬記録媒体1009やサーバ1101のデータベース1103に格納されたプログラムおよびデータは、情報処理装置1102のメモリ1002にロードされる。サーバ1101は、そのプログラムおよびデータを搬送する搬送信号を生成し、ネット
- 15     ネットワーク上の任意の伝送媒体を介して情報処理装置1102に送信する。CPU1001は、そのデータを用いてそのプログラムを実行し、必要な処理を行う。

## 請求の範囲

1. 互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報として登録するための共通の登録領域を含む画面を表示する表示部と、  
5 前記画面上でユーザが任意の情報を指定して前記登録領域に登録する操作を行ったとき、指定された情報を前記未整理の情報として登録する処理を行う登録部と  
を備えることを特徴とする情報登録装置。
2. 前記登録部の処理とは異なるタイミングで、前記未整理の情報として登録された複数種類の情報にアクセスするアクセス部をさらに備え、前記表示部  
10 は、該未整理の情報の閲覧画面を表示し、該アクセス部は、ユーザの指示に従って該未整理の情報をカテゴリ毎に整理する処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報登録装置。
3. カテゴリ毎に整理された情報を格納する第 1 の格納部と、  
15 互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報としてまとめて格納する第 2 の格納部と、  
画面上でユーザが任意の情報を指定して前記未整理の情報のための共通の登録領域に登録する操作を行ったとき、指定された情報を前記第 2 の格納部に格納する管理部と  
20 を備えることを特徴とする情報管理装置。
4. 互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報として登録するための共通の登録領域を含む画面を表示し、  
前記画面上でユーザが任意の情報を指定して前記登録領域に登録する操作を行ったとき、指定された情報を前記未整理の情報として登録する  
25 処理をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

5. 前記指定された情報を登録する処理とは異なるタイミングで、前記未整理の情報として登録された複数種類の情報にアクセスし、  
前記未整理の情報の閲覧画面を表示し、  
ユーザの指示に従って前記未整理の情報をカテゴリ毎に整理する
- 5 処理を前記コンピュータにさらに実行させることを特徴とする請求項4記載のプログラム。
6. 画面上でユーザがカテゴリを指定して任意の情報を登録する操作を行ったとき、カテゴリ毎に整理された情報を格納する第1の格納部に該任意の情報を格納し、
- 10 画面上でユーザが任意の情報を指定して、互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報として登録するための共通の登録領域に登録する操作を行ったとき、該未整理の情報をまとめて格納する第2の格納部に指定された情報を格納する  
処理をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。
- 15 7. コンピュータのためのプログラムを記録した記録媒体であって、該プログラムは、  
互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報として登録するための共通の登録領域を含む画面を表示し、  
前記画面上でユーザが任意の情報を指定して前記登録領域に登録する操作を  
20 行ったとき、指定された情報を前記未整理の情報として登録する  
処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。
8. 前記コンピュータは、前記画面上のアイコン、インターネットアドレス、テキスト、およびファイルを含む画面オブジェクトを前記未整理の情報として  
25 て登録することを特徴とする請求項7記載の記録媒体。

9. 前記コンピュータは、前記指定された情報が既に登録されている情報と一致するとき、該既に登録されている情報を実体として扱うことで該指定された情報を受理し、前記ユーザに対する問い合わせメッセージを出力しないことを特徴とする請求項7記載の記録媒体。
- 5 10. 前記コンピュータは、前記指定された情報が登録できなかった場合であっても、前記ユーザのインタラクションを伴うエラー表示を行わないことを特徴とする請求項7記載の記録媒体。
11. 前記プログラムは、  
前記指定された情報を登録する処理とは異なるタイミングで、前記未整理の  
10 情報として登録された複数種類の情報にアクセスし、  
前記未整理の情報の閲覧画面を表示し、  
ユーザの指示に従って前記未整理の情報をカテゴリ毎に整理する  
処理を前記コンピュータにさらに実行させることを特徴とする請求項7記載の  
記録媒体。
- 15 12. コンピュータのためのプログラムを記録した記録媒体であって、該プログラムは、  
画面上でユーザがカテゴリを指定して任意の情報を登録する操作を行ったとき、カテゴリ毎に整理された情報を格納する第1の格納部に該任意の情報を格納し、  
20 画面上でユーザが任意の情報を指定して、互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報として登録するための共通の登録領域に登録する操作を行ったとき、該未整理の情報をまとめて格納する第2の格納部に指定された情報を格納する  
処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータ読み取り  
25 可能な記録媒体。

- 1 3. 前記プログラムは、  
前記第2の格納部に前記未整理の情報として登録された複数種類の情報を各ユーザの行動履歴に基づいた評価基準で評価し、  
評価済みの未整理の情報の中から特定のユーザに適した情報を選択して提供  
5 する  
処理を前記コンピュータにさらに実行させることを特徴とする請求項12記載の記録媒体。
- 1 4. コンピュータにプログラムを搬送する搬送信号であって、該プログラムは、  
10 互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報として登録するための共通の登録領域を含む画面を表示し、  
前記画面上でユーザが任意の情報を指定して前記登録領域に登録する操作を行ったとき、指定された情報を前記未整理の情報として登録する  
処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とする搬送信号。
- 15 1 5. 前記プログラムは、  
前記指定された情報を登録する処理とは異なるタイミングで、前記未整理の情報として登録された複数種類の情報にアクセスし、  
前記未整理の情報の閲覧画面を表示し、  
ユーザの指示に従って前記未整理の情報をカテゴリ毎に整理する  
20 処理を前記コンピュータにさらに実行させることを特徴とする請求項14記載の搬送信号。
- 1 6. コンピュータにプログラムを搬送する搬送信号であって、該プログラムは、  
画面上でユーザがカテゴリを指定して任意の情報を登録する操作を行ったとき、カテゴリ毎に整理された情報を格納する第1の格納部に該任意の情報を格  
25 き、

納し、

画面上でユーザが任意の情報を指定して、互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報として登録するための共通の登録領域に登録する操作を行ったとき、該未整理の情報をまとめて格納する第2の格

5 納部に指定された情報を格納する

処理を前記コンピュータに実行させることを特徴とする搬送信号。

17. 互いに異なる複数種類の情報をカテゴリ毎に整理されていない未整理の情報として登録するための共通の登録領域を含む画面を表示し、

前記画面上でユーザがカテゴリを指定して任意の情報を登録する操作を行ったとき、カテゴリ毎に整理された情報を格納する第1の格納部に該任意の情報を格納し、

前記画面上でユーザが任意の情報を指定して前記登録領域に登録する操作を行ったとき、該未整理の情報をまとめて格納する第2の格納部に指定された情報を格納する

15 ことを特徴とする情報登録方法。

18. 前記第2の格納部に前記指定された情報を格納する処理とは異なるタイミングで、該第2の格納部の未整理の情報がアクセスされたとき、該未整理の情報の閲覧画面を表示し、

ユーザの指示に従って前記未整理の情報をカテゴリ毎に整理する

20 ことを特徴とする請求項17記載の情報登録方法。



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08768

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> G06F12/00, 17/30, 3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> G06F12/00, 17/30, 3/00, 13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2003 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2003 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2003 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| X         | JP 8-137887 A (Toshiba Corp.),<br>31 May, 1996 (31.05.96),<br>Par. Nos. [0053] to [0096], [0099] to [0105];<br>Figs. 9 to 22<br>& JP 3238023 B2 | 1-13, 17, 18          |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
10 September, 2003 (10.09.03)

Date of mailing of the international search report  
24 September, 2003 (24.09.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08768

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 14-16

because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

The description "a carrier signal for carrying a computer program" does not define the claimed subject matter clearly to such an extent that a meaningful international search can be carried out. The description does not satisfy the requirement of PCT Articles 5 and 6. (Continued to extra sheet)

2. ☐ Claims Nos.:

because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:

because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08768

Continuation of Box No.I-1 of continuation of first sheet(1)

Accordingly, claims 14-16 relate to a subject matter not required to be searched by the International Search Authority under the PCT Article 17(2)(a)(ii).

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl<sup>7</sup> G06F12/00, 17/30, 3/00

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl<sup>7</sup> G06F12/00, 17/30, 3/00, 13/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2003年

日本国登録実用新案公報 1994-2003年

日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示   | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| X               | JP 8-137887 A(株式会社東芝)<br>1996.05.31, 第【0053】 - 【0096】, 【0099】 - 【0105】 段落,<br>第9-22図<br>& JP 3238023 B2 | 1-13, 17, 18     |

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.09.03

国際調査報告の発送日

24.09.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

相崎 裕恒

5N

9290

電話番号 03-3581-1101 内線 3545

## 第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項(PCT17条(2)(a))の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☒ 請求の範囲 14-16 は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。  
つまり、  
「コンピュータプログラムを搬送する搬送信号」であるとの記載は、国際調査を可能とする程度に保護が求められる対象を明確に特定する記載として不相当であって、PCT第5条及び第6条の要件を満たさないから、請求の範囲14-16は、PCT17条(2)(a)(ii)の規定により、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
2. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

## 追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。  
☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

1/11

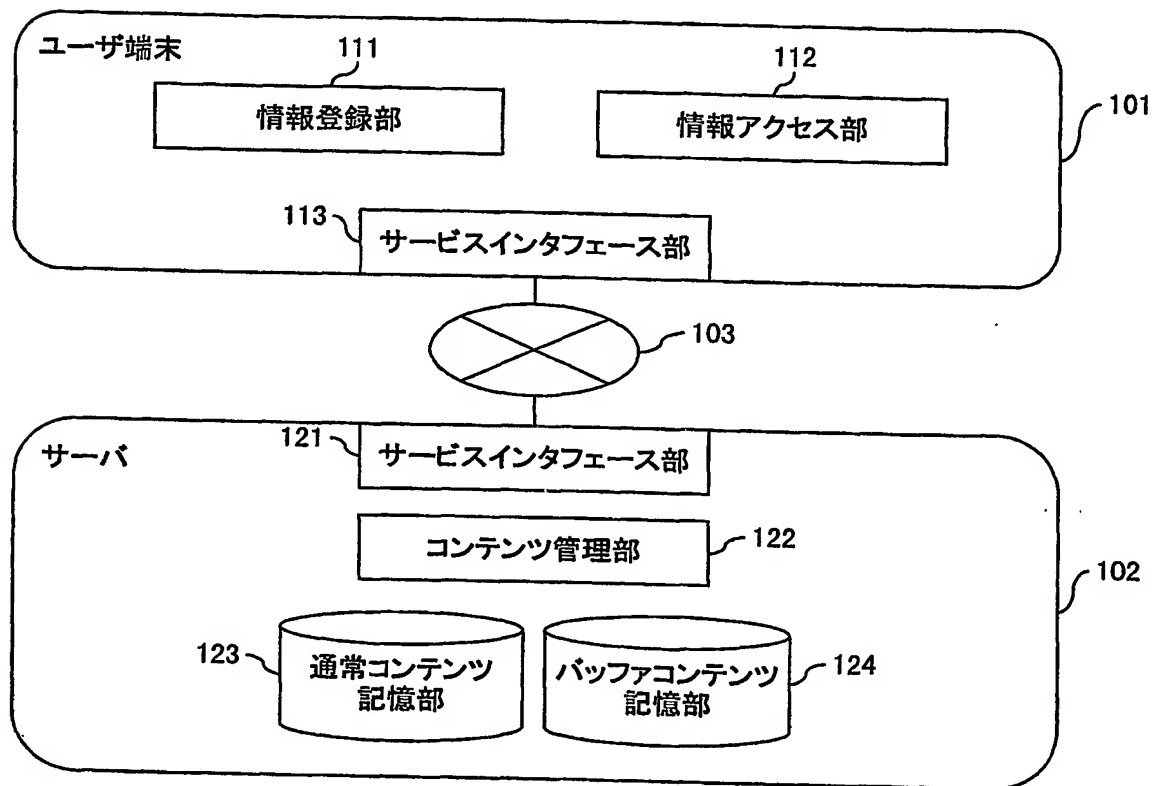


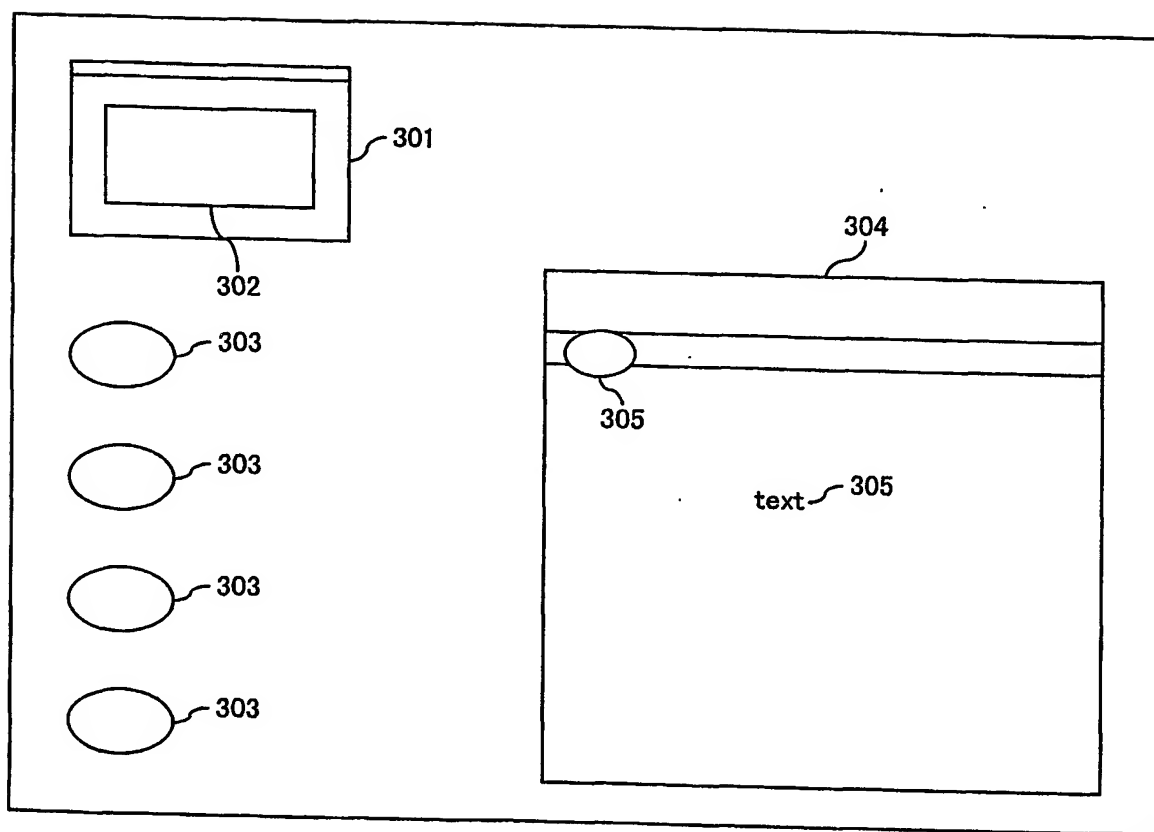
図1

2/11

| ID   | ユーザ     | 時刻                  | マシン名      | タイプ | 内容   | 実体への<br>リンク             |
|------|---------|---------------------|-----------|-----|--|-------------------------|
| X001 | U080234 | 2003/03/04 11:25:22 | machine01 | URL | http:biztech.nikkeibp.co.<br>jp/wcs/leaf/CID/onair/<br>biztech/pc/242402 |                         |
| X002 | U080234 | 2003/03/04 11:26:22 | machine01 | TXT | 東大ビデオゲーム研究<br>の授業開講、大物開発<br>者を招く   |                         |
| X003 | U080234 | 2003/03/04 11:28:07 | machine01 | JPG |  | /temp/JPG<br>/abc01.jpg |
| ...  | ...     | ...                 | ...       | ... | ...  | ...                     |

図2

3/11





4/11

401

☐ ソフトウェア情報  
☐ 論文  
☐ ニュース記事  
☒ 大学動向  
☐ 業界動向

☐ バッファコンテンツ

キーワード1:  タイプ:   
キーワード2:  日付:  ~   
404

402

バッファコンテンツ

| ランク | 時刻                     | タイプ | 内容  |
|-----|------------------------|-----|---|
| 58  | 2003/03/04<br>11:25:22 | URL | <a href="http://biztech.nikkeibp.co.jp/wcs/leaf/CID/onair/biztech/pc/242402">http://biztech.nikkeibp.co.jp/wcs/leaf/CID/onair/biztech/pc/242402</a> |
| 30  | 2003/03/04<br>11:26:22 | TXT | 東大がビデオゲーム研究の授業開講、大物開発者を招く   |
| ... | ...                    | ... | ...   |
| ... | ...                    | ... | ...   |
| ... | ...                    | ... | ...   |
| ... | ...                    | ... | ...   |
| ... | ...                    | ... | ...   |

403

1 値のアイテム 365 bytes

図4

5/11

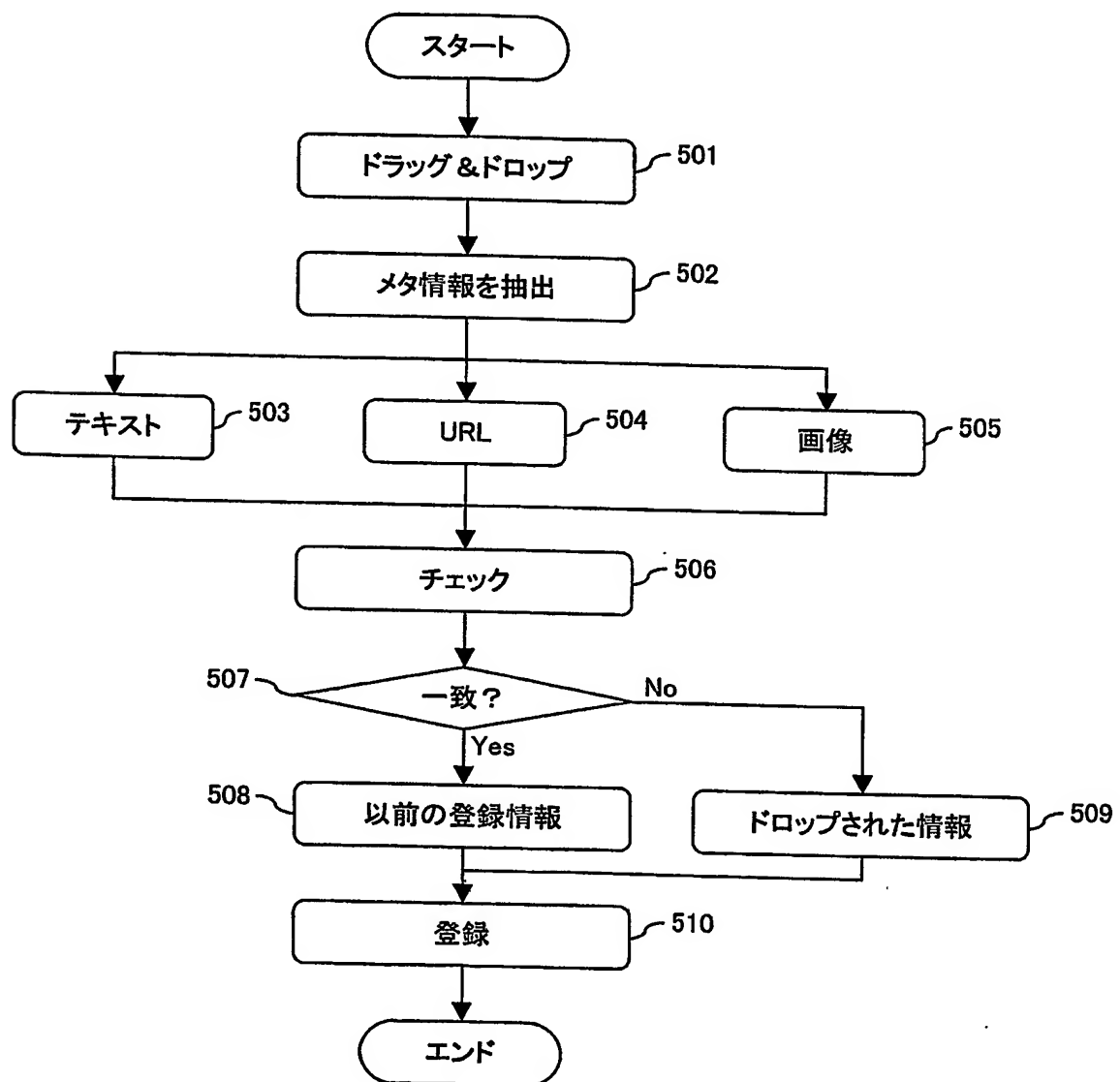


図5

6/11

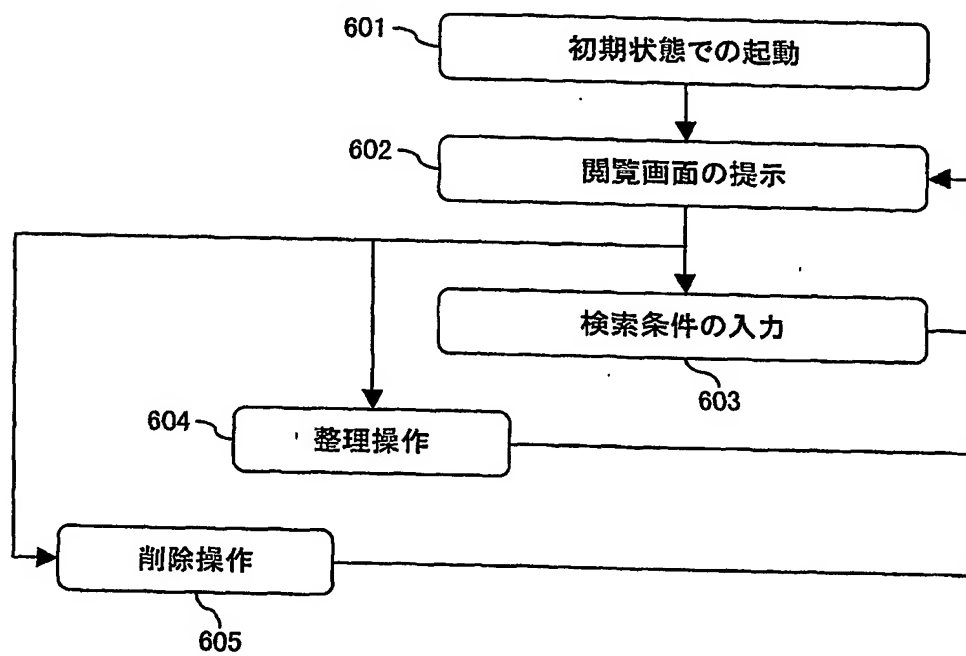


図6

7/11

401 {

☐ ソフトウェア情報  
☐ 論文  
☐ ニュース記事  
☒ 大学動向  
☐ 業界動向  
  
☐ バッファコンテンツ

402 {

キーワード1:  タイプ:   
 キーワード2:  日付:  ~   
 404 ~

403 {

ニュース記事/大学動向

| ランク | 時刻                     | タイプ | 内容  |
|-----|------------------------|-----|---|
| 58  | 2003/03/04<br>11:25:22 | URL | <a href="http://biztech.nikkeibp.co.jp/wcs/leaf/CID/onair/biztech/pc/242402">http://biztech.nikkeibp.co.jp/wcs/leaf/CID/onair/biztech/pc/242402</a> |
| 30  | 2003/03/04<br>11:26:22 | TXT | 東大がビデオゲーム研究の授業開講、大物開発者を招く   |
| ... | ...                    | ... | ...   |
| ... | ...                    | ... | ...   |

おすすめコンテンツ

| ランク | カテゴリ | タイプ | 内容  |
|-----|------|-----|---|
| 90  | 大学動向 | URL | <a href="http://xxx.path/400/02.html">http://xxx.path/400/02.html</a> |
| ... | ...  | ... | ...   |

1 個のアイテム 365 bytes

図7

8/11

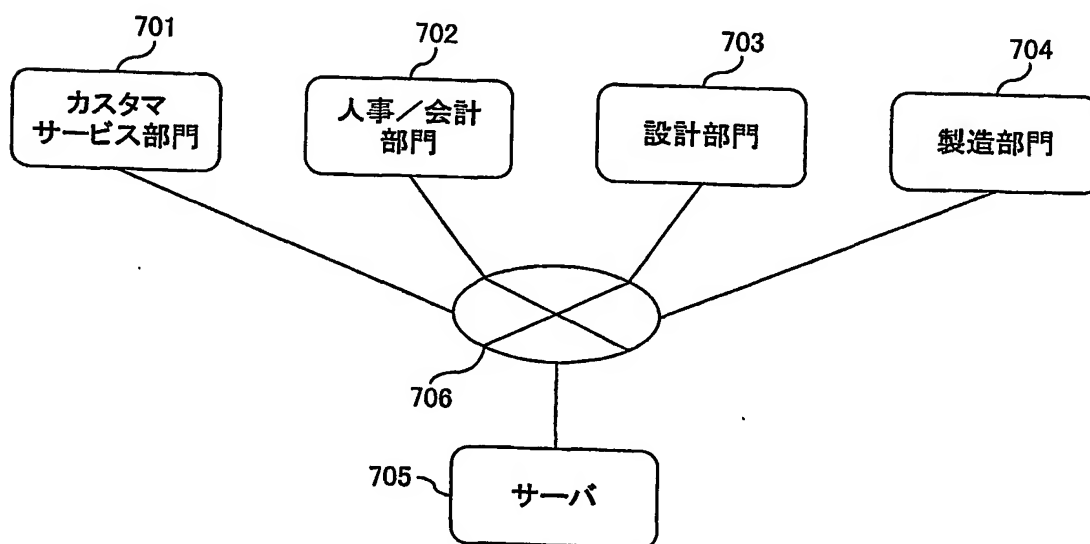


図8

9/11

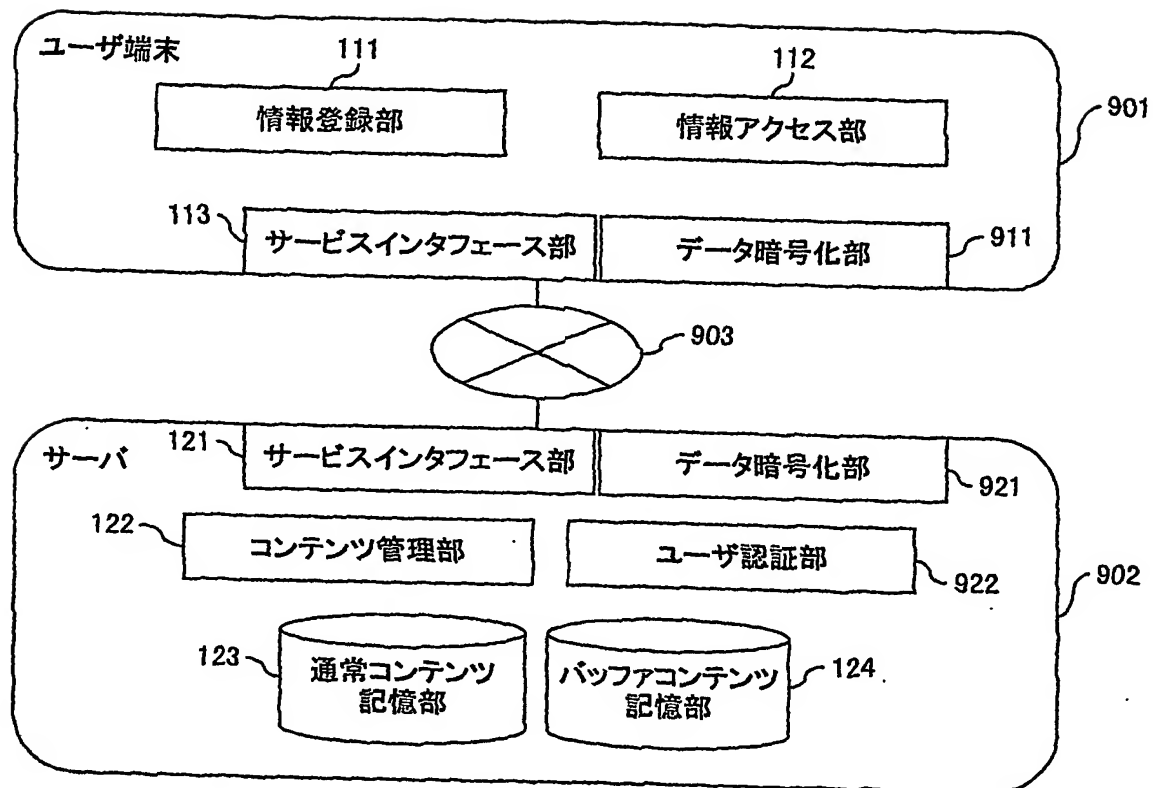


図9

10/11

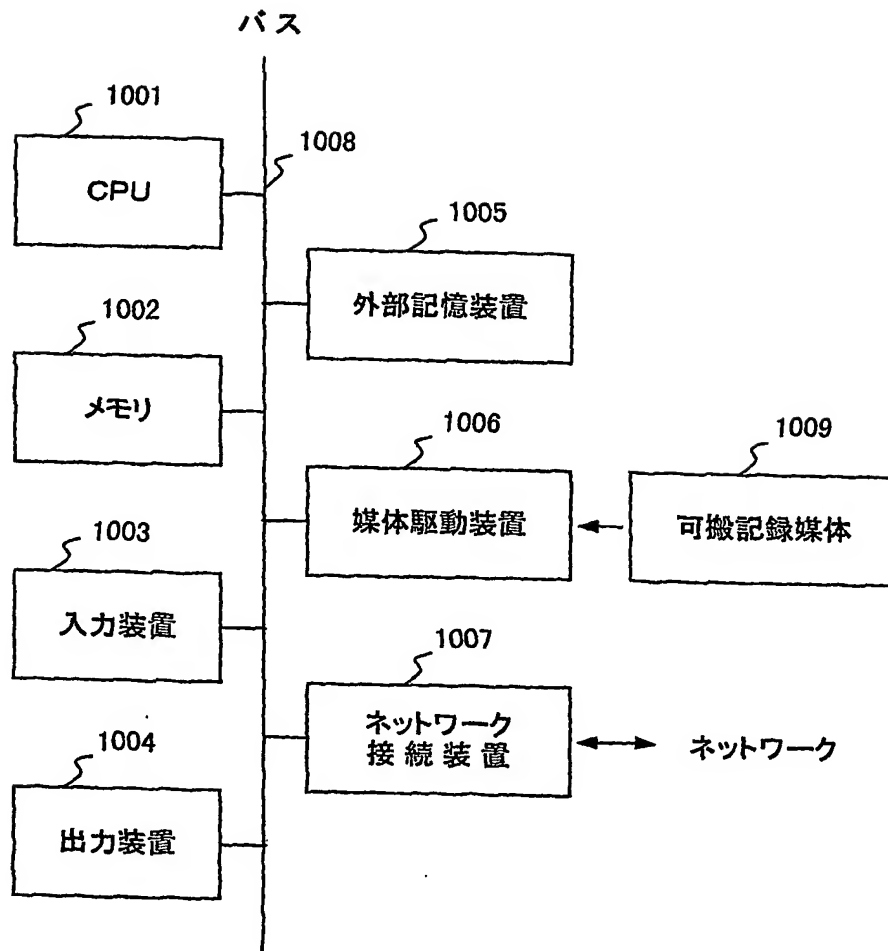


図10

11/11

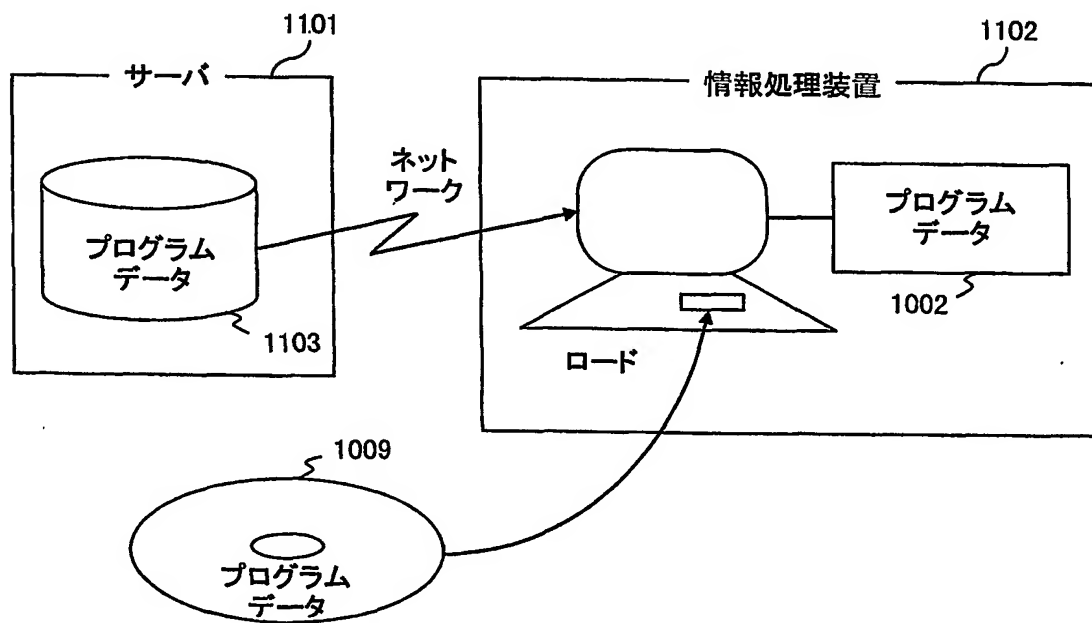


図11



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**